



ACADEMIA DE LAS CIENCIAS
Y LAS ARTES MILITARES

Comunicaciones académicas

La inteligencia artificial frente al pensamiento crítico y la moral

Pedro Sánchez Herráez

Academia de las Ciencias y las Artes Militares
Sección de Pensamiento y Moral Militar

Podríamos perder el control.
Yuval Noah Harari, escritor

16 de mayo de 2025

Aunque el concepto de Inteligencia Artificial (IA) empezó a desarrollarse en los años cincuenta del siglo pasado, es en estos últimos tiempos cuando se ha desarrollado de manera evidente, así como la realidad de su empleo creciente en, cada vez, más ámbitos de la vida diaria.

La Real Academia Española señala que es «una disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico», pero las aplicaciones y usos de la IA son más amplios y crecientes, generando una poderosa transformación en muchos ámbitos que se califica como una nueva revolución, en este caso tecnológica.

Uno de esos ámbitos donde la IA ha irrumpido ha sido en el de la seguridad y defensa, permeando la mayor parte de los espacios de la misma; se señalan ventajas nada desdeñables en medio de una poderosa reconfiguración geopolítica global. Por ello, para lograr una posición competitiva en esta reconfiguración, se

produce un empleo creciente de la IA, hasta tal punto que esa revolución está teniendo lugar de forma preeminente en la esfera de la seguridad y defensa en múltiples aspectos como la inteligencia, el proceso de toma de decisiones o el empleo de armas autónomas.

La optimización de procesos, la capacidad de ofrecer análisis, informes elaborados e incluso la toma de decisiones con nula o escasa intervención humana o el empleo de armas autónomas puede resultar muy tentador como modo de ahorro de vidas, de costes o de «cubrir muchos puestos de personal cualificado» al reducir la necesidad de intervención humana en los procesos.

Además, se señala como otro aspecto positivo del empleo de la IA la importancia de la independencia de la ejecución de determinados procesos del grado de conocimiento y aptitudes del usuario. Según señala Alfredo Estirado, CEO de la empresa TRC, muchos de los procesos pueden automatizarse y se puede «entrenar al sistema» mejorándolo, pues esa tecnología permite que la máquina aprenda.

Pero, también señala este experto, que ¿hasta qué nivel de decisión, hasta que eslabón en el proceso que se considere se puede eliminar al ser humano, su pensamiento crítico y sus valores? Por tanto, no todo parece positivo, sino que, en muchos casos, surgen comentarios relativos a una preocupación creciente sobre el uso de la IA en aspectos importantes, y más para la milicia, como el posible devenir del pensamiento (crítico) y de la moral (de los valores), y más en situaciones complejas, e incluso extremas, como son las derivadas de los ámbitos de seguridad y defensa.

¿Es la IA una herramienta más?

Las capacidades y potencialidades de la IA constituyen facetas que incluso los expertos que trabajan en este campo desconocen, no son conscientes de los límites de la misma y les genera, en muchos casos, cuanta menos desazón. Voces tan autorizadas como Dario Amodei, CEO de *Antropic* (chatbot Claude), dice: «no tenemos ni idea de cómo funciona la inteligencia artificial», o que el cofundador de Apple, Steve Wozniak, señale que en personas sin principios puede dificultar el control de la delincuencia organizada internacional.

A este respecto, el israelí Yuval Noah Harari, en marzo del 2025 en Tokio, junto con el japonés Toshikazu Yamaguchi -presidente de *Yomiuri Shimbun Holdings*-, reiteró no solo que la humanidad podría perder el control sobre la IA, sino que el paralelismo que habitualmente se realiza con otros avances del pasado, con otras

revoluciones de la historia, que siempre han generado mejoras y progreso, pero también disfunciones, temores y desequilibrios, puede constituir un grave error.

Harari lo explica recalcando que la IA no constituye un avance más, no es un «invento» más, no es una nueva y sofisticada herramienta como otras que se han creado antes; es algo completamente diferente, «Dado que puede tomar decisiones por sí misma, puede crear nuevas ideas y puede aprender por sí misma». Por ello incide en la necesidad de que las naciones, para mantener el desarrollo de la IA en el marco de unos límites y así no perder el dominio sobre la misma, se impliquen en el desarrollo de una legislación internacional, más allá de los límites de cada Estado.

Según señala el premio Nobel de Física de 2024, Geoffrey Hinton, «por primera vez no seremos la especie más inteligente sobre la Tierra». Hinton era conocido como «el padrino» de la inteligencia artificial, pero abandonó Google y acabó decantándose por denunciar los peligros de que la IA escape del control del ser humano. De hecho, afirma que, si bien la IA es capaz de hacer cosas asombrosas en muchos ámbitos, no se debería desarrollar hasta que se sepa cómo controlarla, pues «no tenemos experiencia sobre lo que es tener herramientas más inteligentes que nosotros».

Sam Altman, el CEO de *OpenAI*, indica que la IA superará en un plazo no demasiado largo a la inteligencia humana, además de cuestionarse, como otros analistas, si mantener conversaciones en un tono cortés con la IA solo puede ayudar a construir una Inteligencia más cordial con el ser humano –cuestión que también señala el director de diseño de Microsoft, Kurtis Beavers-. El debate está servido, si «ser educado» con una máquina solo sirve para gastar energía o recursos o para que las respuestas sean más adecuadas y cordiales, pero, también señala, no se sabe si en broma o en serio, que mejor ser educados, pues «nunca se sabe».

Elena García, una de las mayores expertas en robótica de España, apunta a que la inteligencia humana deriva en un 85% de las emociones, de las percepciones, algo que nunca tendrán las máquinas -añade- y eso es lo que nos hace diferentes, y por eso, nunca nos reemplazarán. El debate está servido. La máquina responde según lo programado y según aquello que ha ido aprendiendo, pero no sentirá emociones, ¿o sí?

Ciertamente, y más allá de donde nos posicionemos con relación a la IA, el hecho es que su empleo se extiende a todos los ámbitos; no solo en el de la ejecución de acciones, sino también, en la toma de decisiones, sustituyendo a personas, sustituyendo el pensamiento (crítico) por el «pensamiento» (artificial) de la

máquina. ¿Es necesario, por tanto, mantener a toda costa esa capacidad (humana) de pensamiento (crítico)?

Pensamiento crítico

Si bien el concepto de pensamiento crítico y su necesidad ya fue desarrollado por los filósofos griegos, en la actualidad, y en un mundo plenamente interconectado donde la cantidad de estímulos informativos recibidos por una persona no tiene parangón en la historia, dicho pensamiento crítico resulta tremendamente necesario, pues esa actividad cognitiva tiene un impacto directo en las acciones que realizamos u omitimos, y en la misma toma de decisiones, dado que, como decía Ralph Waldo Emerson, «el pensamiento es la semilla de la acción».

Se suele aceptar que el pensamiento crítico es una capacidad del ser humano que permite a las personas analizar las informaciones y los razonamientos recibidos, y hacerlo de una manera objetiva, cuestionando y contrastando, tratando de evitar sesgos y elementos sin fundamento, para llegar, finalmente a conclusiones y decisiones objetivas.

Pero la IA ofrece la posibilidad de, en un breve plazo de tiempo y con escaso coste, dar respuesta a las preguntas formuladas, realizar análisis y valoraciones a una velocidad extraordinaria y, además, con un real o aparente alto grado de rigor. Por tanto, ¿para qué es preciso el pensamiento crítico «humano»?

Un estudio realizado a principios del año 2025 por *Microsoft Research* y la Universidad Carnegie Mellon titulado *El impacto de la IA generativa en el pensamiento crítico*, señala cómo influye el empleo de la IA en el trabajo, especialmente cuando no se cuestiona su validez; y como, finalmente, lo que hace es reducir el esfuerzo cognitivo personal, lo cual va generando, a su vez, en una minoración de ese pensamiento crítico «humano». Y, continúa el estudio indicando, que en función de que vaya creciendo la confianza en el empleo de la IA, se puede vincular con una minoración progresiva del pensamiento crítico, pues al considerar que, para ciertas tareas, y cada vez para más de ellas, la IA es plenamente competente, y que además genera, sin apenas coste y rápidamente, unos resultados aparentemente válidos, que, además, ni siquiera se cuestionan.

Por ello, y sobre todo, si las tareas se perciben de poco impacto, de poco riesgo, y dado que en muchos casos el nivel de eficacia de la IA resulta adecuado, se produce un fenómeno «muy humano» y es que la supervisión de los resultados por parte de personas se va realizando de una manera mucho más ligera y liviana, hasta dejar de considerarse necesaria y abandonarse, cuestión de especial interés para órganos directivos y empresas, argumentando, además, el sempiterno ahorro

de costes o de minoración de necesidades de personal. Además, las máquinas no exigen derechos laborales.

Pero realizar análisis de calidad -o estar en condiciones de valorar adecuadamente los mismos- requiere un serio esfuerzo cognitivo y desempeñar un papel activo en el proceso, por lo que el hecho de ir descargando esas tareas a la IA, quedando como mucho reservado para la acción humana la supervisión del producto elaborado, puede generar una seria disfunción, debido, precisamente, a esa pérdida de personal, por no ser necesario, con capacidades relacionadas con un nivel de pensamiento crítico adecuado. ¿Para qué tener personas con pensamiento crítico si la máquina me lo da hecho, o al menos eso parece?

Por otra parte, es necesario considerar que es, precisamente, el hecho de contar con un pensamiento crítico desarrollado lo que permite formular las preguntas adecuadas para poder llegar así a la mejor conclusión, a la mejor solución al problema planteado, incluso si las preguntas se formulan a la máquina con IA. Por ello, la carencia de pensamiento crítico, tras desarrollar el hábito de la aceptación de las respuestas proporcionadas por la IA, genera un bucle del cual es muy complejo salir.

Además, en todos los procesos de toma de decisiones, en todos los análisis, constituye un elemento clásico señalar la importancia de evitar la influencia de los sesgos, la importancia de intentar soslayar que las percepciones, las «opiniones personales» influyan en la toma de decisiones, en la capacidad de pensamiento, en la formulación de ese «pensamiento crítico». Pero ¿qué ocurre con la IA?, ¿es factible saber si tiene, o cuáles son sus sesgos?, ¿pueden ser incorporados? De hecho, los diferentes desarrollos de IA realizados por Estados Unidos o China no dan las mismas respuestas ante las mismas preguntas, lo cual, cuanto menos, ofrece un espacio a la reflexión sobre la «infalibilidad» o la «objetividad» de la IA, dependiendo de quién la programe y para qué. Razón de más para que su uso, sus respuestas y productos solo sean un elemento de ayuda en la toma de decisiones, un apoyo del pensamiento crítico, en lugar de ser sustitutivo del mismo.

El pensamiento crítico resulta esencial en todos los aspectos de la vida de las personas, y por supuesto, en las Fuerzas Armadas, pues las decisiones que en ocasiones tienen que tomar sus miembros pueden generar serias consecuencias, a veces irreparables; e incluso las acciones ejecutadas en determinadas circunstancias tienen lugar en situaciones bélicas de extrema gravedad, complejidad e impacto. Y por ello es preciso que las decisiones adoptadas, que derivan en acciones a realizar, dimanen de un pensamiento crítico adecuadamente desarrollado, formado a base de trabajo, de reflexión, del estudio y de la experiencia profesional y de valores. ¿O existe otra forma?

Todo es instrucción... ¿O ya no?

La formación de un analista, de una persona con criterio, con capacidad de análisis y reflexión, con pensamiento crítico, constituye un proceso largo, complejo y costoso. Además, si en la actualidad existen «supervisores» de los productos presentados por la IA, es debido precisamente a que se han formado durante años, han dedicado energía y esfuerzo, tiempo y recursos a ser capaces de realizar esas tareas, de entender cómo se realizan, a valorar las fuentes de información, a contrastar el producto final, de tal modo, que tenga el rigor y la calidad suficiente. Pero, si se plantea que no es necesaria tanta supervisión, si va creciendo la confianza en la IA y los productos que entrega... ¿para qué invertir recursos y tiempo en formar analistas o supervisores? Además, cuando muy pocos analistas o supervisores bien formados sean capaces de atender a un número cada vez más creciente de resultados o de analizar las decisiones formuladas por la IA... ¿se podrá realmente mantener el control?, ¿seguirá habiendo pensamiento crítico?

Ante la cuestión sobre si el pensamiento crítico es una capacidad que, como otras muchas, es factible mejorar, es posible alcanzar o incrementar, la respuesta mayoritaria por parte de los expertos es que sí. Especialmente, como con casi todo lo que tiene que ver con el ser humano, si se comienza en una etapa temprana.

Mark Zuckerberg, CEO de *Meta*, pese a que dejó la Universidad de Harvard en su segundo año, reconoce la importancia de la experiencia universitaria, de los estudios superiores, de cursar esa etapa formativa clave para determinados ámbitos. Al respecto resalta lo importante que resulta tener profesores con pensamiento crítico, capaces de realizar profundas reflexiones y análisis y transmitirles esa formación a sus alumnos.

Sin embargo, para alumnos y profesores, la IA sustituye al trabajo de aprendizaje y reflexión —el *ChatGPT* resulta omnipresente en las aulas—, Simon Buckingham Shum, director del *Connected Intelligence Centre* y vicerrector adjunto de la Universidad Tecnológica de Sydney, señala que se está produciendo «un terremoto en la educación superior», existe el riesgo de que las universidades no puedan garantizar la calidad del aprendizaje si se siguen empleando herramientas de IA que pueden realizar la labor que debería hacer el profesor o el alumno.

La Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD), en su reciente informe *Uso y percepción de la IA en el entorno universitario*, señala que, pese al consenso existente sobre las oportunidades que ofrece la IA para mejorar el rendimiento académico y el aprendizaje, preocupa, y mucho, por los riesgos asociados a la utilización de una herramienta que puede hacer casi todo el trabajo del alumno, o del profesor con la consiguiente merma de la capacidad de aprendizaje y excelencia, desapareciendo la figura del «mentor».

Si bien es preciso acostumbrarse a trabajar con la IA, es también preciso hacerlo sobre la base de unos valores éticos, para que sea solo un complemento y no un sustitutivo del proceso de aprendizaje del alumnado.

De hecho, recientes encuestas ponen de manifiesto que casi un 90% de los alumnos utilizan la IA, sobre un 40% de profesores que la emplean. En este mismo sentido, se realizan investigaciones en el Curso de Estado Mayor que se desarrolla en la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas (ESFAS), donde se incide en la necesidad de que se emplee la IA de acorde con los valores propios de la Institución y que se fomente el pensamiento crítico.

El debate abierto presenta ciertos paralelismos con otro surgido a finales del siglo pasado, cuando el desarrollo de los sistemas de comunicaciones y de información (TIC) posibilitaba el solapamiento de los niveles de conducción de las operaciones, pues por primera vez en la historia se podía, desde el nivel estratégico –o incluso el político- dirigir, y a veces hasta visionar en tiempo real, operaciones de nivel táctico, tomándose finalmente decisiones del más bajo nivel desde los estamentos superiores, realizándose una indeseable «microgestión» y mezclándose los niveles de conducción político, estratégico, operacional y táctico con resultado final indeseable. A pesar de ese peligro, algunos se atreven a decir que permite conformar un pensamiento crítico adecuado en los escalones inferiores para la valoración y toma de decisiones posteriores más complejas, es decir «los tenientes de hoy serán los generales del mañana, los que tomarán las grandes decisiones en la siguiente generación». Pero, si los tenientes hoy son «teledirigidos» ¿qué pasará con los generales del mañana?

Moral (valores) en la IA

Con relación a la moral (valores) habría que preguntarse si esa IA, que además es capaz de «aprender por sí misma», puede albergar valores y ser capaz de tenerlos en consideración a la hora de realizar sus cometidos. Como se ha señalado, el empleo de la IA en la defensa es creciente, y confiere capacidades operativas y de combate incrementadas. Sin embargo, un número cada vez mayor de analistas señalan los peligros de ese crecimiento tecnológico, que no se comprende del todo, y que conlleva una poderosa serie de riesgos, como la pérdida de control humano sobre los sistemas de armas autónomos o la posibilidad de que los sistemas tomen decisiones, que puedan llevar a la generación de bajas colaterales y efectos no deseados, e incluso al abandono de las leyes y usos de la guerra, creando un entorno artificial en el cual los valores, la moral o el derecho no se contemplan, al quedar fuera de las decisiones generadas por los algoritmos de la IA. Por ello, ¿es posible que la IA «piense según y aplique» los valores humanos en sus procesos?

Por otra parte, si un sistema de inteligencia artificial comete, fruto de las decisiones tomadas, un crimen de guerra ¿quién sería juzgado?, ¿quién es el responsable? Parece que el camino hacia la pérdida del control y el abandono de las normas legales que intentan evitar la deshumanización absoluta de la guerra, la implantación de la guerra total sin restricciones y sin límites, quizás se encuentre más cerca con esta tecnología.

Por ello, Nate Allen o Carlos Batallas, insisten en la necesidad de que se produzca siempre la supervisión humana sobre los sistemas de IA para así poder garantizar que las acciones generadas por la misma, las decisiones que adopta sean acordes y cumplan con los códigos éticos, con los valores, con las leyes y usos de la guerra.

En ese sentido, la Unión Europea aprobó una ley en el año 2014 y la OTAN realizó una declaración al respecto en el año 2021, y en el 2023 Washington publicó la llamada *Declaración política sobre la responsabilidad en el uso militar de la IA* o la más reciente en febrero de 2025 *Declaración de París para el mantenimiento del control humano sobre los sistemas de armas basados en IA*. Por todo ello, más allá de la UE, de la OTAN o de los EE. UU, es evidente la necesidad de crear una legislación internacional de alcance global que permita llenar ese vacío existente en la actualidad.



https://www.army.mil/article/249169ai_research_strengthens_certainty_in_battlefield_decision_making

Efectivamente, en el denominado «Proyecto Maven», desarrollado por Google con el Pentágono y ante las críticas generadas, llevó a la empresa a declarar en el año 2018 que no desarrollaría IA para usos militares. Postura que recientemente ha

sido modificada ya que, según Google, la línea que separa «tecnologías militares» de «tecnologías civiles» en este ámbito de doble uso es cada vez más difusa, lo cual complica las posibilidades de control y supervisión. Pero las dudas siguen estando presentes.

Estados Unidos ha lanzado en enero de 2025 el llamado «Proyecto Stargate», que pretende una inversión 500.000 millones de dólares en cinco años, para liderar la carrera sobre la IA y dedicando una parte sustancial de dicha inversión a la seguridad. Sin embargo, China declaró, en el año 2017, su intención de ser líder mundial en IA en el año 2030, muchos dicen que van muy por delante de EE. UU.

Como se apunta en el Libro Blanco publicado en octubre de 2024 por el *World Economic Forum*, titulado *Como guiar la inteligencia artificial hacia valores humanos compartidos*, los valores no son coincidentes en las diferentes culturas y partes del mundo, con lo cual la situación se complica extraordinariamente.

Conclusión

Todos tenemos una responsabilidad como usuarios o como desarrolladores, como individuos o como miembros de una organización, como ciudadanos o políticos, como subordinados o como jefes, para que el empleo de la IA se realice en un marco ético, evitando la sustitución del pensamiento crítico y los valores asociados a las personas por algo que puede escapar al control humano. La necesidad de intentar establecer una suerte de control internacional permitirá controlar el devenir de la IA, con los riesgos asociados a su desarrollo fraudulento y uso sin control.

Cuesta mucho formar personas con pensamiento crítico y valores. Pero es preciso invertir las energías, los recursos y los afanes que sean precisos para que siga siendo así. De otra manera, la humanidad, las instituciones, los gobiernos, las Fuerzas Armadas, perderán el control sobre la IA, ¿y entonces? ■

Nota: Las ideas y opiniones contenidas en este documento son de responsabilidad del autor, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento de la Academia de las Ciencias y las Artes Militares.

© Academia de las Ciencias y las Artes Militares - 2025